

Rec'd PCT/PTO 31 JAN 2005

PCT/JP03/10062

07.08.03

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

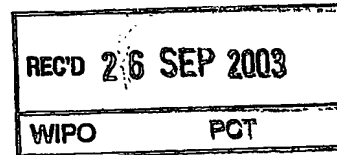
This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日  
Date of Application: 2002年 9月26日

出 願 番 号  
Application Number: 特願2002-281389

[ST. 10/C]: [JP2002-281389]

出 願 人  
Applicant(s): 大王製紙株式会社

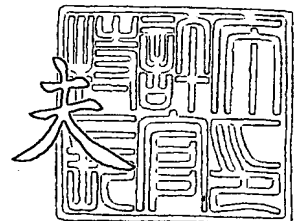


PRIORITY DOCUMENT  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

2003年 9月12日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出証番号 出証特2003-3075082

【書類名】 特許願

【整理番号】 73101

【提出日】 平成14年 9月26日

【あて先】 特許庁長官 太田 信一郎 殿

【国際特許分類】 A61F 13/53

【発明者】

【住所又は居所】 愛媛県伊予三島市寒川町4765番11 ダイオーペーパーコンバーティング株式会社内

【氏名】 鳥越 啓滋

【特許出願人】

【識別番号】 390029148

【住所又は居所】 愛媛県伊予三島市紙屋町2番60号

【氏名又は名称】 大王製紙株式会社

【代理人】

【識別番号】 100075731

【住所又は居所】 香川県高松市林町2217番地15 香川産業頭脳化センタービル304号

【弁理士】

【氏名又は名称】 大浜 博

【電話番号】 087-868-2811

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 009139

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 吸収性物品

【特許請求の範囲】

【請求項1】 パルプに対する高吸水性ポリマーの含有量が55重量%以上とされている吸収体を液透過性の表面シートによって被包してなり、該表面シートとして不織布を用いたことを特徴とする吸収性物品。

【請求項2】 前記不織布における繊維太さ、湿潤強度および目付を、2.0デニール以下、300g/25mm以上および10g/m<sup>2</sup>以上にそれぞれ設定したことを特徴とする前記請求項1記載の吸収性物品。

【請求項3】 前記不織布の少なくとも一部に親水処理を施したことを特徴とする前記請求項1および2のいずれか一項記載の吸収性物品。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本願発明は、使い捨ておむつ、生理用品等の吸収体コアとして使用される吸収性物品に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来の吸収性物品は、パルプと高吸水性ポリマーとからなる吸収体を液透過性の表面シートによって被包して構成されており、前記パルプに対する高吸水性ポリマーの含有量は50重量%を超えない程度とされていた（例えば、特許文献1参照）。このような構成の吸収性物品の場合、パルプの繊維が絡み合うことによって吸収体の強度が十分に保持されるため、表面シートと吸収体とを、ホットメルト接着剤、ポリビニールアルコールあるいは熱融着繊維により接着することとされていた。

【0003】

【特許文献1】

特表2002-512082

【0004】

## 【発明が解決しようとする課題】

ところで、上記吸収性物品は、薄型化される傾向にあり、吸収体自体を薄型化したいという要求がある。ところが、吸収体自体を薄型化すると、吸収体に含まれる高吸水性ポリマーの量が必然的に減少してしまい、吸収能力が低下するという不具合が生じる。

## 【0005】

上記のような理由から、吸収体に含まれる高吸水性ポリマーの含有量を減らすことなく、吸収体の薄型化を図る試みがなされている。すると、必然的に吸収体に含まれるパルプの含有量を減らす必要が生じるが、パルプの含有量が50重量%より少なくなると、高吸水性ポリマー自体に強度保持能力がないため、吸収体の強度保持が難しくなるという新たな不具合が生じるおそれがある。この場合、上記した従来技術と同様に、表面シートと吸収体とを、ホットメルト接着剤、ポリビニールアルコールあるいは熱融着繊維により接着するという方法では不十分となる。

## 【0006】

本願発明は、上記の点に鑑みてなされたもので、吸収能力を低下させることなく且つ強度も低下させることなく、吸収性物品の薄型化を図り得るようにすることを目的とするものである。

## 【0007】

## 【課題を解決するための手段】

請求項1の発明では、上記課題を解決するための手段として、パルプに対する高吸水性ポリマーの含有量が55重量%以上とされている吸収体を液透過性の表面シートによって被包するとともに、該表面シートとして不織布を用いている。

## 【0008】

上記のように構成したことにより、吸収体における高吸水性ポリマーの含有量が55重量%以上となると、相対的にパルプの含有量が減少することとなり、高吸水性ポリマー自体に強度保持能力がないため、吸収体の強度保持が難しくなるが、表面シートとして不織布を用いたことにより、吸収性物品の強度保持が可能となる。従って、吸収能力を低下させることなく且つ強度も低下させることなく

、吸収性物品の薄型化を達成することができる。また、高吸水性ポリマーの含有量が増えたことにより、高吸水性ポリマーのこぼれによって歩留まりが悪くなるおそれがあるが、表面シートとして不織布を用いたことにより、高吸水性ポリマーのこぼれを防止できることとなり、歩留まりが改善できる。

#### 【0009】

請求項2の発明におけるように、請求項1記載の吸収性物品において、前記不織布における繊維の太さ、湿潤強度および目付を、2.0デニール以下、300g/25mm以上および10g/m<sup>2</sup>以上にそれぞれ設定した場合、表面シートとして用いられる不織布の強度が高くなるところから、吸収性物品の強度を十分な高さに保持することができる。

#### 【0010】

請求項3の発明におけるように、請求項1および2のいずれか一項記載の吸収性物品において、前記不織布の少なくとも一部に親水処理を施した場合、不織布からの液透過が均一に行われることとなり、吸収能力のより一層の向上を図ることができるとともに、液の逆戻りをも防止することができる。

#### 【0011】

##### 【発明の実施の形態】

以下、添付の図面を参照して、本願発明の好適な実施の形態について詳述する。

#### 【0012】

この吸収性物品は、例えば使い捨ておむつ（図1参照）の吸収体コアとして使用されるもので、この使い捨ておむつは、液透過性の上面シート1、液不透過性の下面シート2および該両シート1、2間に介在される液保持性の吸収体コア3を具備しており、前記下面シート2の下側には、外層不織布4が配され、吸収体コア3の左右両側縁部における上面シート1上には、立体ギャザー5、5をそれぞれ形成するための撥水性不織布6、6が配されている。前記外層不織布4の両側縁部と前記撥水性不織布6、6の基部は、ともに前記吸収体コア3の左右両側縁部より外方に延出されており、該延出部には、レッグ用弾性部材7、7・・・が挟持されていて、左右一对のレッグ用ギャザー8、8が形成されている。また、

前記各撥水性不織布 6 の自由縁部 6 a には、立体ギャザー形成用の立体ギャザー用弾性部材 9 がそれぞれ配されている。

#### 【0013】

前記吸収体コア 3 は、図 2 に示すように、パルプに対する高吸水性ポリマーの含有量が 55 重量%以上とされている吸収体 10 を液透過性の表面シート 11 によって被包して構成されており、該表面シート 11 として不織布が用いられている。なお、図 3 に示すように、外周縁を接着した 2 枚の表面シート 11 A, 11 B 間に吸収体 10 を挟み込んで吸収体コア 3 を構成する場合もある。

#### 【0014】

上記高吸水性ポリマーとしては、例えば、ポリアクリル酸ナトリウム（アクリル酸ービニルアルコール）共重合体、ポリアクリル酸ナトリウム架橋体、（でんぷんーアクリル酸）グラフト共重合体、（イソブチレンー無水マレイン酸）共重合体およびその鹼化物、ポリアスパラギン酸等、従来から知られている各種のものをを用いることができ、これらは一種を単独で用いても良いし、複数種類のポリマーを任意の割合で混合して用いても良い。

#### 【0015】

また、上記表面シート 11 に用いられている不織布を構成する繊維としては、SMS が望ましく、不織布における繊維の太さ、湿潤強度および目付は、それぞれ 2.0 デニール以下、300 g/25 mm 以上および 10 g/m<sup>2</sup> 以上とするのが望ましい。不織布繊維の太さが 2.0 デニールを超えると、不織布自体が疎となり、高吸水性ポリマーの歩留まり低下の原因となる。不織布繊維の湿潤強度が 300 g/25 mm 未満となると、高吸水性ポリマーの含有率 55 % 以上では、十分な強度が得られず、使用中に吸収体 10 のヨレ、ワレを起こす場合がある。不織布繊維の目付が 10 g/m<sup>2</sup> 未満となると、不織布自体が疎となり、高吸水性ポリマーの歩留まり低下の原因となる。

#### 【0016】

さらに、上記表面シート 11 に用いられている不織布には親水処理が施される。当該親水処理は、不織布の両面に施されのが望ましいが、片面のみの親水処理あるいは部分的な親水処理としてもよい。

## 【0017】

上記のように構成したことにより、吸収体10における高吸水性ポリマーの含有量が55重量%以上となると、相対的にパルプの含有量が減少することとなり、高吸水性ポリマー自体に強度保持能力がないため、吸収体10の強度保持が難しくなるが、表面シート11として不織布を用いたことにより、吸収体10の強度保持が可能となる。従って、吸収能力を低下させることなく且つ強度も低下させることなく、吸収性物品の薄型化を達成することができる。

## 【0018】

また、前記表面シート11に用いられている不織布における繊維の太さ、湿潤強度および目付を、2.0デニール以下、300g/25mm以上および10g/m<sup>2</sup>以上にそれぞれ設定したことにより、表面シート11として用いられる不織布の強度が高くなるところから、吸収性物品の強度を十分な高さに保持することができる。

## 【0019】

また、前記不織布に親水処理を施したことにより、不織布からの液透過が均一に行われることとなり、吸収能力のより一層の向上を図ることができるとともに、液の逆戻りをも防止することができる。

## 【0020】

上記実施の形態においては、使い捨ておむつに使用される吸収性物品について説明したが、本願発明は、生理用品等に使用される吸収性物品にも適用可能なことは勿論である。

## 【0021】

## 【発明の効果】

請求項1の発明によれば、パルプに対する高吸水性ポリマーの含有量が55重量%以上とされている吸収体を液透過性の表面シートによって被包するとともに、該表面シートとして不織布を用いたので、吸収体における高吸水性ポリマーの含有量が55重量%以上とすることにより、相対的にパルプの含有量が減少することとなり、高吸水性ポリマー自体に強度保持能力がないため、吸収体の強度保持が難しくなるが、表面シートとして不織布を用いたことにより、吸収性物品の

強度保持が可能となり、吸収能力を低下させることなく且つ強度も低下させることなく、吸収性物品の薄型化を達成することができるという効果がある。また、高吸水性ポリマーの含有量が増えたことにより、高吸水性ポリマーのこぼれによって歩留まりが悪くなるおそれがあるが、表面シートとして不織布を用いたことにより、高吸水性ポリマーのこぼれを防止できることとなり、歩留まりが改善できるという効果もある。

#### 【0022】

請求項2の発明におけるように、請求項1記載の吸収性物品において、前記不織布における繊維の太さ、湿潤強度および目付を、2.0デニール以下、300g/25mm以上および10g/m<sup>2</sup>以上にそれぞれ設定した場合、表面シートとして用いられる不織布の強度が高くなるところから、吸収性物品の強度を十分な高さに保持することができる。

#### 【0023】

請求項3の発明におけるように、請求項1および2のいずれか一項記載の吸収性物品において、前記不織布の少なくとも一部に親水処理を施した場合、不織布からの液透過が均一に行われることとなり、吸収能力のより一層の向上を図ることができるとともに、液の逆戻りをも防止することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

##### 【図1】

本願発明の実施の形態にかかる吸収性物品を吸収体コアとして使用した使い捨ておむつの縦断面図である。

##### 【図2】

本願発明の実施の形態にかかる吸収性物品の縦断面図である。

##### 【図3】

本願発明の実施の形態にかかる吸収性物品の変形例を示す縦断面図である。

#### 【符号の説明】

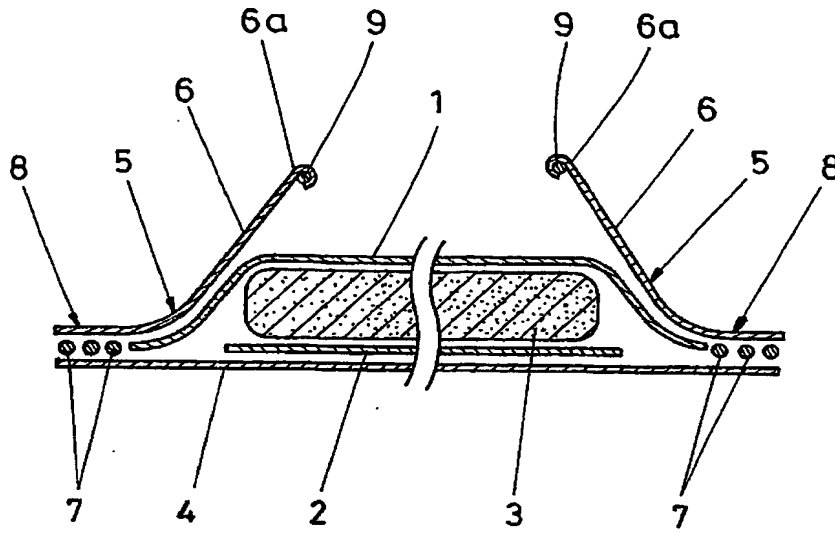
10は吸収体、11は表面シート。



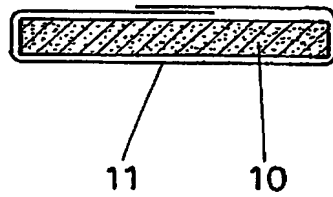
【書類名】

図面

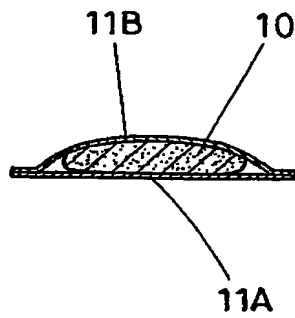
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 吸収能力を低下させることなく且つ強度も低下させることなく、吸収性物品の薄型化を図り得るようにする。

【解決手段】 パルプに対する高吸水性ポリマーの含有量が55重量%以上とされている吸収体10を液透過性の表面シート11によって被包するとともに、該表面シート11として不織布を用いて、吸収能力を低下させることなく且つ強度も低下させることなく、吸収性物品の薄型化を達成し得るようにしている。

【選択図】 図2

特願 2002-281389

出願人履歴情報

識別番号

[390029148]

1. 変更年月日  
[変更理由]

住 所  
氏 名

1990年11月27日

新規登録

愛媛県伊予三島市紙屋町2番60号  
大王製紙株式会社